Serie ZAXIS-3

HITACHI

ZAXIS 160LC

ESCAVATORE IDRAULICO

- **Codice modello :** ZX160LC-3
- **Potenza nominale motore :** 90,2 kW (121 HP)
- **Peso operativo :** 16.600 kg - 17.900 kg
- **Benna rovescia :** SAE, PCSA Piena : 0,52 - 0,82 m^3
  CECE a colmo : 0,45 - 0,70 m^3

Tutta la potenza necessaria

ZAXIS-3 è una serie di escavatori di nuova generazione, progettati per offrire maggiore potenza, più produttività e un migliore comfort per l'operatore. Sempre attenta ai desideri dei suoi clienti, HITACHI ne conosce a fondo l'attività e offre le soluzioni affidabili di cui hanno bisogno.

NOVITÀ E PERFEZIONAMENTI RISPETTO ZAXIS 160

- ***Prestazioni:***
  Produzione accresciuta del 9%
  Incremento della forza di trazione del 20%

- ***Comfort:***
  Eccellente visibilità
  Manovrabilità migliorata
  Rumorosità ridotta

- ***Nuovo allestimento:***
  Sistema di comunicazione satellitare standard
  Videocamera di retrovisione di serie
  Sistema antifurto di serie

- ***Costi di esercizio ridotti:***
  Minor consumo di carburante per m^3
  Affidabilità e durabilità superiori

- **Il nuovo motore è conforme alle normative sugli scarichi Stage III A**
- **Il design avanzato a bassa rumorosità è conforme alla nuova norma UE 2000 / 14 / EC, STAGE II**

Note: alcune fotografie nel presente catalogo mostrano la macchina senza operatore e con gli attrezzi in posizione di lavoro. Tali immagini sono riportate a scopo esclusivamente dimostrativo e pertanto si raccomanda di non ripetere tali situazioni durante il normale utilizzo della macchina.

Produttività potenziata

Il nuovo impianto idraulico HIOS III e il nuovo motore diesel a quattro valvole DOHC sono stati sviluppati per ZAXIS-3. Grazie a queste avanzate tecnologie, le prestazioni migliorano riducendo i consumi.

Maggiore produttività, minori consumi

Maggiore produttività

La sinergia tra l'impianto idraulico (HIOS*III) e il nuovo motore a quattro valvole DOHC** consente di sfruttare efficacemente la pressione idraulica per aumentare la velocità degli attuatori e potenziare al massimo la produzione, riducendo il consumo di carburante. A confronto con il precedente modello ZAXIS-1, la produttività risulta aumentata del 9%.

*Sistema operativo umano e intelligente

**Doppio albero a camme in testa

Nuovo E-mode

In base al tipo di lavoro è possibile scegliere tra la nuova modalità E, H/P e P. La nuova modalità E consente di ridurre il consumo di carburante del 9% rispetto alla modalità P del modello precedente, senza sensibili differenze di prestazioni.

Maggiore forza di scavo

La forza di scavo viene incrementata del 6% quando la pressione aumenta con l'uso della modalità di scavo ad alta potenza.

La capacità di sollevamento è stata incrementata.

-Incremento della capacità di sollevamento del 6%

Maggiore forza di trazione e coppia di rotazione

La forza di trazione e la coppia di rotazione sono sensibilmente aumentate.

-Incremento della forza di trazione del 20%

-Incremento della coppia di rotazione del 5%

Controllo di traslazione sofisticato

In pendio o in curva, ovvero quando la macchina richiede maggiore forza di trazione, il regime motore aumenta automaticamente incrementando la velocità.

Efficace controllo idraulico - HIOS III

ZAXIS-1 montava l'impianto idraulico HIOS II che consente agli operatori manovre di precisione. In seguito HITACHI ha sviluppato la nuova tecnologia idraulica avanzata HIOS III per ZAXIS-3. In aggiunta alla elevata manovrabilità, questo sistema accresce l'efficacia del circuito idraulico e aumenta la velocità degli attuatori.

Impianto idraulico di incremento della potenza

Nelle operazioni di sollevamento del braccio di sollevamento e ritrazione del braccio di penetrazione, l'olio di mandata in eccesso viene inviato dallo stelo del cilindro del braccio di sollevamento al fondo del cilindro del braccio di penetrazione per aumentare la portata e consentire una velocità di ritrazione del braccio di penetrazione maggiore del 20%. L'olio di mandata in eccesso proveniente dal lato asta del cilindro del braccio principale viene erogato al lato base del cilindro del penetratore tramite una valvola rigenerativa, per aumentare la portata del flusso e la produttività.

Sistema avanzato di ricircolazione del braccio di sollevamento

Nel funzionamento combinato di abbassamento del braccio di sollevamento e braccio di penetrazione, l'olio di mandata proveniente dal fondo del cilindro del braccio di sollevamento viene inviato allo stelo del cilindro del braccio di sollevamento per l'abbassamento, coadiuvato dal peso del braccio stesso. Contemporaneamente, l'olio di mandata della pompa viene erogato al cilindro del penetratore per consentirne lo spostamento. Questo meccanismo consente una velocità maggiore del 13% nel funzionamento combinato.

Concetto di sviluppo del nuovo motore

Motore DOHC a 4 valvole

Il nuovo motore diesel a 4 valvole DOHC è stato sviluppato e costruito in conformità alle severe normative sulle emissioni in vigore negli Stati Uniti e nella UE dal 2006. Questa nuova motorizzazione contribuisce alla tutela dell'ambiente e, contemporaneamente, offre elevata durabilità e basso consumo, poiché sfrutta le più recenti innovazioni tecnologiche.

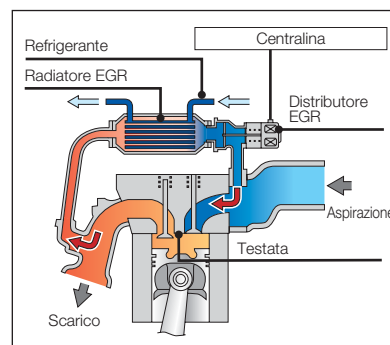
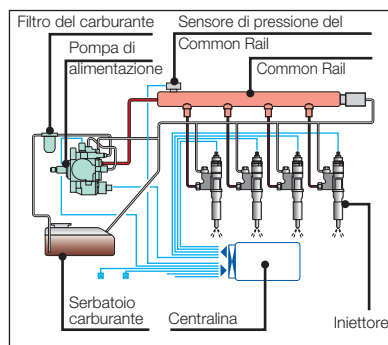
Iniezione di carburante di tipo Common Rail

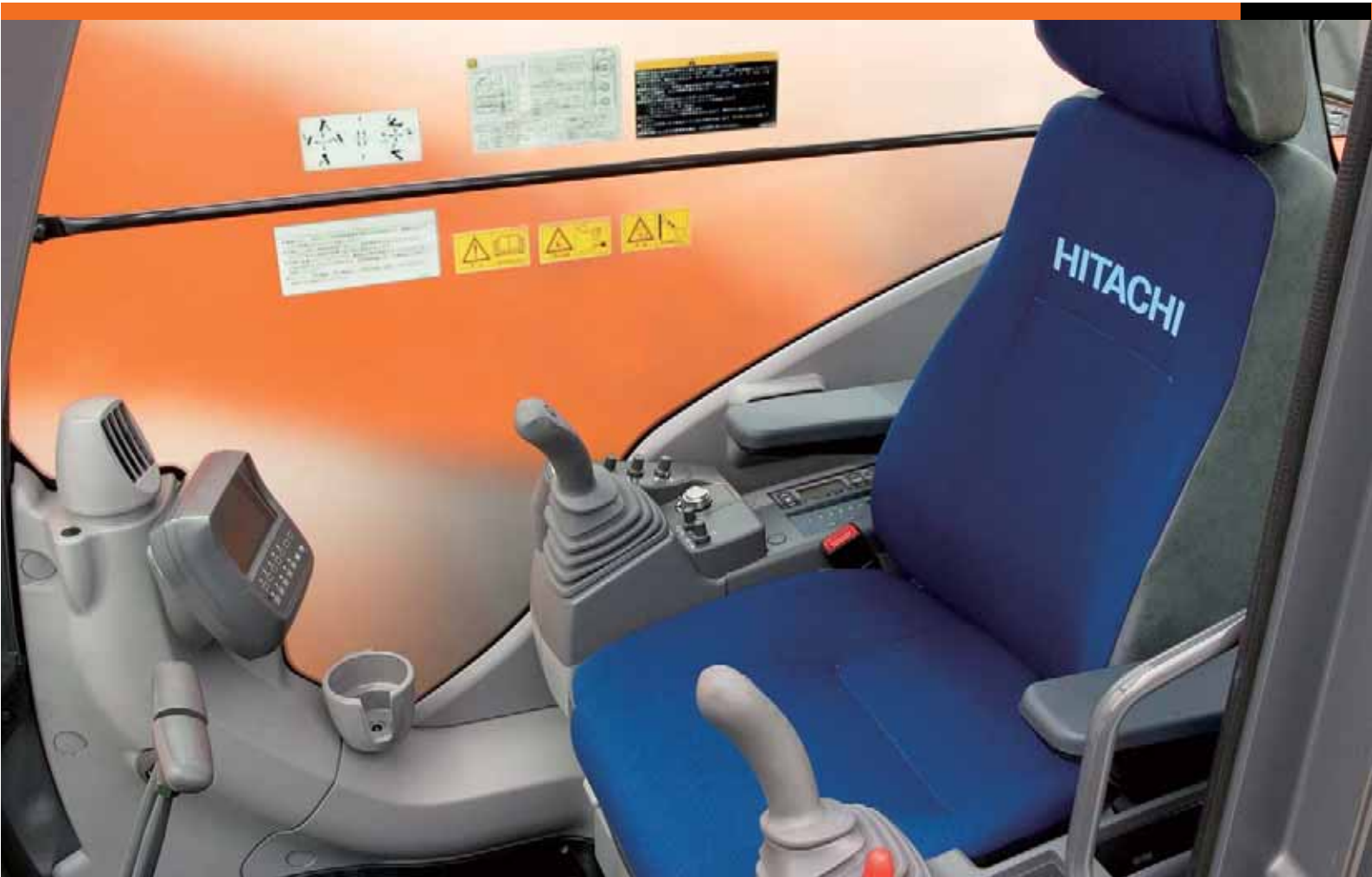
Il sistema di iniezione carburante di tipo elettronico Common Rail controlla una pompa di alimentazione integrata a pressione molto elevata per distribuire il carburante a ogni iniettore di ogni cilindro tramite un Common Rail. La combustione risulta così ottimizzata e genera un'elevata potenza, riducendo il valore di PM* (plume diesel) e il consumo di carburante.

Sistema di raffreddamento EGR**

Il gas di scarico viene parzialmente miscelato con l'aria aspirata per diminuire la temperatura di combustione e ridurre le emissioni di NOx e il consumo di carburante. Il radiatore EGR, inoltre, raffredda il gas di scarico per aumentare la concentrazione di aria e rendere più completa la combustione, riducendo il coefficiente PM* (plume diesel).

*Particolato

**Ricircolo dei gas di scarico

Comfort dell'operatore: un nuovo standard

Sulla serie ZAXIS-3, il sedile dell'operatore offre un'eccellente visibilità del sito di lavoro. Sul monitor LCD a colori widescreen, l'operatore può vedere cosa c'è dietro la macchina. L'ampio spazio per le gambe, la corsa ridotta delle leve e il sedile grande garantiscono condizioni di lavoro ottimali per molte ore.

La cabina della serie ZAXIS-3 è stata ridisegnata per soddisfare le esigenze dei clienti. Dal suo sedile, l'operatore gode di una veduta eccellente del sito di lavoro. Sul monitor LCD a colori widescreen, l'operatore può controllare le condizioni della macchina e vedere cosa c'è alle spalle, grazie alla videocamera per la retrovisione. L'ampio spazio per le gambe, la corsa ridotta delle leve e il sedile riscaldato con ammortizzatore garantiscono condizioni di lavoro ottimali. Il sedile può essere regolato in orizzontale e verticale ed è provvisto di schienale sagomato ultraconfortevole, con il logo HITACHI.

Sono inclusi i braccioli larghi regolabili e la cintura di sicurezza retrattile. La corsa breve delle leve consente di svolgere operazioni protratte con un minore affaticamento. Tre interruttori opzionali possono essere montati sulla leva per azionare gli attrezzi (tranne le benne). La cabina è pressurizzata per impedire l'ingresso della polvere. Rumore e vibrazioni sono ridotti al minimo grazie ai supporti elastici, riempiti con olio siliconico, su cui poggia la cabina.

La visibilità è migliore, soprattutto sul lato destro verso il basso. I vetri scorrevoli laterali e anteriori permettono all'operatore di comunicare direttamente con il resto del personale al lavoro. Lo spazio disponibile per i piedi è più ampio e i pedali per la traslazione sono stati ridisegnati per agevolarne l'uso.
Il pavimento piatto può essere pulito facilmente. Gli interruttori e i comandi ergonomici, la climatizzazione completamente automatica e una radio completano l'offerta.

Tecnologia informatica integrata

La serie ZAXIS-3 è provvista di monitor LCD a colori widescreen con contrasto regolabile per i turni notturni e diurni. Con il monitor, l'operatore può controllare gli intervalli di manutenzione, selezionare le modalità di lavoro, monitorare il consumo di carburante e collegarsi alla videocamera per la retrovisione. Sono disponibili anche un impianto antifurto e la selezione multilingue.

Monitor multifunzione

Il monitor LCD a colori in cabina indica la temperatura del refrigerante, il livello del carburante e i dati sulla manutenzione. Consente inoltre la rapida regolazione dell'attrezzo. Il display può essere regolato per il turno diurno o notturno.

Sistema di supporto per gli accessori (selettore modalità di lavoro)

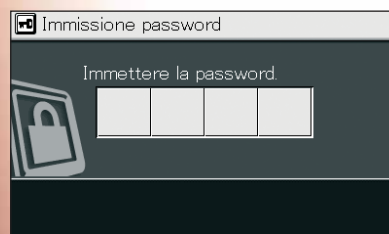
Quando si sostituisce un accessorio, la portata dell'olio può essere regolata automaticamente toccando il display di selezione delle modalità di lavoro sul monitor LCD. Se necessario è possibile apportare piccole correzioni alla portata dell'olio.

Supporto alla manutenzione

Ogni volta che si ruota la chiave di accensione, sul monitor LCD viene indicato l'intervallo per il ricambio dei filtri carburante e dell'olio idraulico, in base al programma preimpostato dall'utente. La manutenzione programmata contribuisce a evitare guasti.

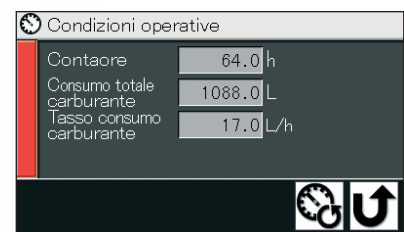
Selezione multilingue

Il menu consente la selezione di 12 lingue.

Impianto antifurto

Onde evitare furti e atti vandalici, l'immobilizzatore elettronico richiede l'inserimento di un codice crittografico nel monitor multifunzione ogni volta che si avvia il motore.

Videocamera di retrovisione

Il monitor LCD a colori widescreen, insieme alla videocamera per la retrovisione sul contrappeso, fornisce una visuale dell'area posteriore.
La videocamera per la retrovisione si attiva automaticamente durante la traslazione, ma può anche essere attivata manualmente con il selettore sul monitor.

Monitoraggio del consumo di carburante

Viene calcolato il consumo di carburante per ogni ora di funzionamento e il risultato viene visualizzato sul monitor LCD. Questo dato suggerisce i tempi di rifornimento carburante e fornisce un'indicazione sulle operazioni a risparmio energetico e la gestione efficace dei lavori.

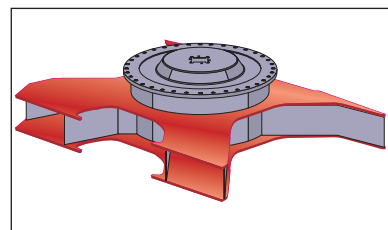
Una base solida che vince sul tempo

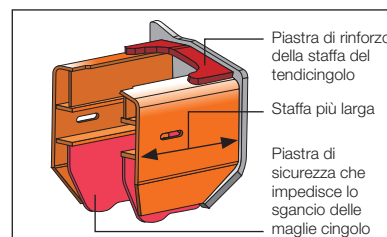
La tecnologia HITACHI è frutto di una ricchissima esperienza e di un profondo know-how accumulati nelle miniere e nelle cave di marmo di tutto il mondo. Il sottocarro dello ZAXIS 160 è diventato molto più resistente. La miglior struttura, le sezioni scatolate più grandi, una piastra inferiore per il che protegge il giunto centrale ed i flessibili idraulici rendono la macchina più duratura nel tempo.

Sottocarro rinforzato

I rulli superiori e le relative staffe sono di maggiori dimensioni per incrementarne la durabilità.
Le singole maglie sono più spesse e di forma diversa per una maggiore resistenza e rigidità.

Traversa a X e telai laterali rinforzati

La traversa a X è rinforzata grazie alla migliore costruzione e alle sezioni scatolari più grandi.
La resistenza della sezione è aumentata fino al 45%. Le piastre superiori e inferiori della traversa a X sono monoblocco, a differenza delle quattro piastre saldate convenzionali. In questo modo le saldature vengono eliminate per rafforzare la traversa a X.

Staffe tendicingolo migliorate

La piastra di rinforzo della staffa del tendicingolo è stata notevolmente ispessita per prolungarne la durata ed evitare l'apertura della staffa. La piastra di sicurezza delle maglie cingolo, situata appena dietro la staffa del tendicingolo, è più lunga per impedire lo sganciamento delle maglie e prolungare la durabilità.

Accessorio anteriore rinforzato

La staffa superiore del braccio di sollevamento è stata rinforzata con acciaio ad alta resistenza.
Nel punto di giunzione tra benna e braccio di penetrazione, il lato superiore del braccio è rinforzato mediante rivestimento termico in carburo di tungsteno con deposizione spray, per migliorarne la resistenza all'usura nei punti di contatto con la benna, riducendo le sollecitazioni. Le piastre in resina rinforzata hanno la funzione di ridurre il rumore e resistere all'usura.

Le nuove boccole HN che contengono lubrificante solido a base di molibdeno sono utilizzate presso il punto di giunzione tra braccio di sollevamento e braccio di penetrazione e nell'area di montaggio del cilindro del braccio di penetrazione per migliorare lubrificazione e durabilità. Per altre giunzioni vengono anche impiegate le boccole HN convenzionali.

Per maggiore solidità, la base del braccio principale è stata allargata. Questo accorgimento aumenta la durabilità e l'affidabilità per le operazioni più gravose.

Nuove boccole HN

Rivestimento termico in carburo di tungsteno con deposizione spray

Piastre reggispinta in resina rinforzata

Manutenzione semplificata

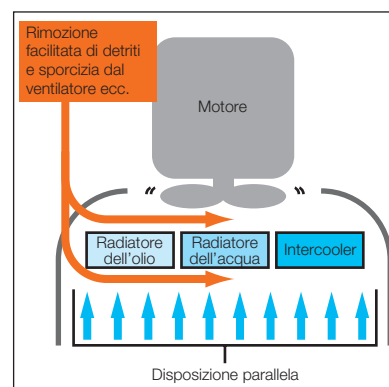
La serie ZAXIS-3 è la risposta giusta per i clienti che desiderano una manutenzione più semplice. La manutenzione regolare è fondamentale per mantenere la macchina in ottimo stato ed evitare costosi tempi passivi. Una macchina sottoposta regolarmente ad assistenza, inoltre, ha un valore residuo più elevato. La serie ZAXIS-3 ha molte funzioni per la manutenzione.

Punti d'ispezione in posizioni comode

Le larghe porte consentono di accedere da terra al filtro del carburante, al separatore dell'acqua e al filtro dell'olio motore. Un comodo corrimano, dei gradini e le piastre antisdrucciolevoli conducono al cofano del motore. La coppa dell'olio motore è provvista di un attacco per lo spurgo: Durante lo scarico, al raccordo viene collegato un tubo flessibile. Il tappo per per lo spurgo è affidabile ed evita perdite di olio e atti vandalici.

Il filtro aria esterna del climatizzatore si trova ora sul lato dello sportello della cabina e non più dietro il sedile dell'operatore. In questo modo è facile pulire e sostituire il filtro, come pure il filtro di circolazione dell'aria all'interno della cabina.

Disposizione in parallelo del gruppo di raffreddamento

Il radiatore dell'olio, quello dell'acqua e l'intercooler sono disposti in parallelo invece che nel tradizionale schema orizzontale. Questa disposizione parallela rende decisamente più semplice la pulizia nell'area intorno al motore. Il condensatore del climatizzatore può essere aperto per pulire facilmente il condensatore e il radiatore dell'acqua retrostante.

Intervalli prolungati per cambio di olio e filtro

Intervalli di lubrificazione del perno anteriore e ricambio dei materiali di consumo		
		Nuovo ZAXIS 160
Lubrificante	Benna	500 h
	Base braccio principale	500 h
	Attrezzo anteriore	500 h
Materiali di consumo	Olio motore	500 h
	Filtro olio motore	500 h
	Olio idraulico	5.000 h
	Filtro olio idraulico	1.000 h
	Filtro del carburante	500 h

Gli intervalli per la sostituzione dei filtri e dell'olio sono stati considerevolmente prolungati, riducendo i tempi e le spese di manutenzione. Il consumo di olio motore è inferiore. L'olio idraulico può essere usato fino a 5.000 ore.

Funzioni di sicurezza

HITACHI dedica particolare attenzione alle misure di sicurezza che proteggono l'operatore e tutti coloro che lavorano in cantiere. Ecco perché sulla serie ZAXIS-3 sono state adottate molte funzioni di sicurezza, inclusa la nuova cabina rinforzata e i meccanismi di esclusione per i comandi di guida e il motore.

Cabina CRES II

La cabina CRES II è stata progettata per proteggere l'operatore da possibili pericoli. È stata migliorata la sicurezza in caso di ribaltamento. Le barre superiori della cabina offrono una resistenza agli impatti di 2,5 volte superiore a quella dei modelli precedenti; vengono assorbite deformazioni fino a 200 mm.

resistenza al carico: incremento di 2,5 volte

Funzioni supplementari

Barre di protezione per il lato destro della cabina

Frangivetro

Interruttore di arresto motore

Leva di esclusione circuito di pilotaggio

Struttura FOPS

(opzionale)

Cintura di sicurezza retrattile

Altre funzioni includono la cintura di sicurezza avvolgibile, il martelletto frangivetro e l'interruttore per l'arresto del motore in caso di emergenza. Una leva per l'esclusione dei comandi previene movimenti accidentali. È disponibile in opzione una struttura FOPS (Falling Object Protective Structure, struttura di protezione in caso di caduta di materiali). I cristalli della cabina sono disponibili in vetro di sicurezza laminato oppure temprato.

Funzioni legate all'ambiente

HITACHI si assume tutte le responsabilità di un'azienda che rispetta l'ambiente: i suoi impianti di produzione hanno ottenuto la certificazione ISO 14001.
La macchina HITACHI non contiene piombo e ha un design a bassa rumorosità. Chi compra HITACHI, acquista uno degli escavatori idraulici più ecologici del mercato odierno.

Una macchina più pulita

La serie ZAXIS-3 è dotata di un motore pulito, ma potente, conforme alle normative EPA Tier 3 e UE Stadio III A sull'emissione di inquinanti in vigore negli Stati Uniti e nella UE dal 2006. Il gas di scarico viene parzialmente ricombusto per ridurre i livelli di ossidi di azoto (NOx) e di particolato (PM).

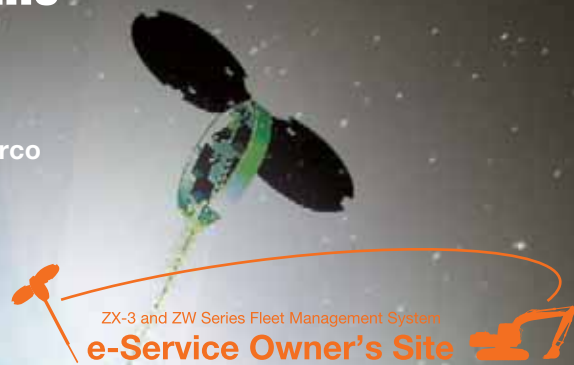
Una macchina più silenziosa

Sono molteplici le funzioni che rendono più silenziosa questa macchina. Prima di tutto, il controllo isocrono del regime motore implica una riduzione della velocità in assenza di carico e durante le operazioni leggere, per ridurre la rumorosità. Un ventilatore con le lame ricurve riduce la resistenza dell'aria e, di conseguenza, il rumore. Terzo, un silenziatore collaudato nel tempo riduce sensibilmente il rumore del motore. Questo avanzato design a bassa rumorosità è conforme alla direttiva 2000 / 14 / CE, Stadio II, in vigore nella UE a partire dal 2006.

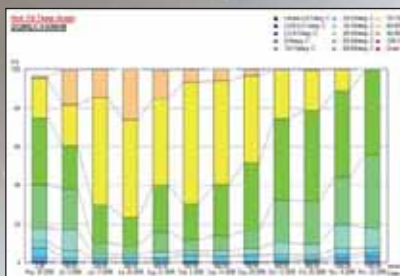
Una macchina riciclabile

Oltre il 97% della serie ZAXIS-3 è riciclabile. Tutti gli elementi in resina sono contrassegnati per agevolarne il riciclaggio. La macchina è assolutamente priva di piombo. Il radiatore dell'acqua e quello dell'olio sono realizzati in allumino e i cavi sono tutti senza piombo. Per i siti in cui è necessaria particolare attenzione per l'ambiente, è, inoltre, disponibile olio idraulico biodegradabile.

Gestione remota del parco macchine con e-Service Owner's Site

Riduzione delle attività e dei costi di manutenzione per il parco macchine con e-Service Owner's Site: informazioni on-line aggiornate su ognuna delle proprie macchine, direttamente sulla scrivania.

Caratteristiche di e-Service Owner's Site

Funzionamento

Accesso remoto a tutte le informazioni di rilievo sulle macchine, ad esempio ore di funzionamento giornaliere e livello di carburante, oltre alla cronologia di temperature e pressioni.

Manutenzione

Per ciascuna macchina, vengono visualizzate in un'unica schermata la manutenzione consigliata e la cronologia delle manutenzioni già effettuate; è così possibile gestire la manutenzione del parco in modo preciso ed efficace.

Posizione

Oltre alle funzionalità GPS generali, il GIS (Geographical Information System) non solo mostrerà le posizione geografica di ciascuna macchina con identificazione immediata del numero di serie, ma consentirà anche di cercare più macchine utilizzando come criteri di ricerca informazioni operative specifiche.

Verifica e monitoraggio di ciascuna macchina dal proprio ufficio

Migliore assistenza fornita dal Vostro concessionario di zona

Posizione geografica reale di ciascuna macchina

e-Service Owner's Site è uno strumento on-line di gestione del parco macchine offerto da HCME a ciascuno dei suoi clienti. Metterà a disposizione su un PC del Vostro ufficio tutte le informazioni operative e le posizioni delle diverse macchine, offrendo così una panoramica sempre aggiornata per un controllo totale del parco. Ogni macchina invierà regolarmente i propri dati operativi a un satellite. Questi dati verranno quindi trasferiti al server Hitachi mediante una stazione terrestre. I dati raccolti sul server verranno elaborati e indirizzati a ciascun cliente in tutto il mondo. Le informazioni sulle macchine saranno messe a disposizione del cliente e del concessionario attraverso una connessione Internet protetta. Questa catena di comunicazione è attiva 24 ore su 24, tutti i giorni dell'anno. Sarà di ausilio nella programmazione del lavoro e nella manutenzione della macchina e consentirà al concessionario di zona di fornire una migliore assistenza e una rapida individuazione dei guasti. Tutto ciò contribuirà direttamente a ridurre i tempi di fermo macchina e ad aumentare il rendimento economico del parco.

Tutte le nuove macchine ZAXIS-3 e ZW fornite da HCME disporranno di un'unità di comunicazione satellitare installata di serie*; ciascun proprietario potrà così sfruttare direttamente i vantaggi di e-Service Owner's Site. Il concessionario di zona sarà in grado di fornire al cliente l'accesso a e-Service Owner's Site.

(1) Le unità di comunicazione satellitare non possono essere installate su macchine destinate a Paesi che attualmente non dispongono di servizi di comunicazione satellitare. Al momento della stampa, tuttavia, la maggior parte dei Paesi europei dispone di servizi di comunicazione satellitare ed è inoltre prevista la copertura di tutta l'Europa.
(2) La comunicazione satellitare consente in linea di principio una copertura mondiale. Contattare il concessionario locale per informazioni aggiornate sull'effettiva disponibilità della comunicazione satellitare per il Paese o cantiere specifico.
(3) Se la trasmissione del segnale è ostacolata, la comunicazione satellitare potrebbe essere impossibile.

Ricambi e Assistenza

Nel corso degli anni, HITACHI ha maturato, nel settore assistenza, una vasta esperienza in uno dei mercati più competitivi del mondo: il Giappone.
Il know-how accumulato grazie alle relazioni dirette con la clientela ha permesso di creare un sistema di assistenza mondiale estremamente efficiente.

Ricambi

HITACHI offre solo ricambi originali di elevata qualità. Questi ricambi sono garantiti per prestazioni e durata.
L'azienda movimenta circa 1.000.000 di tipi di ricambi in tutto il mondo, ricambi progettati e fabbricati appositamente per l'allestimento HITACHI. I ricambi HITACHI vengono distribuiti mediante una rete globale che garantisce le consegne nel minor tempo possibile. Sono oltre 150 i concessionari sparsi in tutto il mondo, pronti a offrire tutta l'assistenza necessaria.

Nella maggior parte dei casi, il concessionario avrà già il ricambio necessario, ma se così non fosse può ordinarlo presso uno dei quattro fornitissimi depositi presenti nel mondo. Questi centri di distribuzione sono tutti collegati mediante un sistema on-line che offre l'accesso a dati condivisi sul magazzino merci, ad esempio il tipo e la quantità dei ricambi disponibili.

I depositi, a loro volta gestiti da un centro ricambi in Giappone, riducono i tempi di consegna e consentono di ottenere i ricambi con la massima efficienza e rapidità.

Assistenza

L'obiettivo aziendale è "tenere l'attrezzatura dei clienti al massimo livello di produttività" e sono più di 150 i concessionari presenti in tutto il mondo che lavorano per realizzare questo obiettivo. Contano sull'aiuto di tecnici altamente qualificati e offrono svariati programmi di assistenza.
HITACHI offre un programma di garanzia estesa unico, denominato "HITACHI Extended Life Program" o HELP.

Per ridurre i tempi passivi per la ricerca guasti, è stato sviluppato un sistema diagnostico basato su palmare denominato "Dr. ZX".
Perché le macchine dei clienti siano sempre in perfetto stato di funzionamento, è indispensabile offrire un servizio di assistenza più che soddisfacente. Secondo HITACHI, un personale perfettamente addestrato è la chiave per offrire un'assistenza ottimale.

Maggiori informazioni su ricambi e/o assistenza sono disponibili presso il concessionario HITACHI di zona.
Non tutti i servizi e/o programmi sono disponibili in ogni regione e/o mercato.

MOTORE

Modello .... Isuzu AI-4JJ1X
Tipo .... 4 tempi, raffreddato ad acqua, iniezione diretta
Aspirazione .... Turbocomporessore, intercooler
N. di cilindri 4
Potenza nominale
ISO 9249 .... 90,2 kW (121 HP) a 2.200 min^{-1} (giri/min.)
CEE 80/1269 .... 90,2 kW (121 HP) a 2.200 min^{-1} (giri/min.)
SAE J1349, netta .. 90,2 kW (121 HP) a 2.200 min^{-1} (giri/min.)
Coppia massima .... 402 N·m (41 kgf·m) a 1.800 min^{-1} (giri/min.)
Cilindrata .... 2,999 L
Alesaggio e corsa ...... 95,4 mm x 104,9 mm
Batterie .... 2 x 12 V / 70 Ah

CIRCUITO IDRAULICO

- Selettore modalità di lavoro
  Modo Scavo / Modo Attrezzo
- Sistema di rilevazione del regime motore

Pompe principali .... 2 pompe a pistoni assiali a portata variabile
Portata massima dell'olio .... 2 x 191 L/min
Pompa circuito di pilotaggio .... 1 pompa a ingranaggi
Portata massima dell'olio .... 33,6 L/min

Motori idraulici

Traslazione .... 2 motori a pistoni assiali a portata variabile
Rotazione .... 1 motore a pistoni assiali

Regolazione valvola di sfiato

Circuito attrezzi .... 34,3 MPa (350 kgf/cm^2)
Circuito di rotazione .. 29,3 MPa (299 kgf/cm^2)
Circuito di traslazione .. 34,3 MPa (350 kgf/cm^2)
Circuito di pilotaggio .. 3,9 MPa (40 kgf/cm^2)
Power boost .... 36,3 MPa (370 kgf/cm^2)

Cilindri idraulici

Steli e tubi ad alta resistenza. Meccanismi ammortizzazione cilindri del braccio di sollevamento e del braccio penetratore per assorbire le sollecitazioni a fine corsa.

Dimensioni

	Quantità	Alesaggio	Diametro stelo
Braccio principale	2	110 mm	80 mm
Braccio penetratore	1	120 mm	90 mm
Benna	1	105 mm	75 mm
Posizionamento	1	140 mm	95 mm

Filtri idraulici

I circuiti idraulici sono provvisti di filtri idraulici di alta qualità. Sono integrati un filtro di aspirazione nel circuito di aspirazione e filtri a portata totale nel circuito di ritorno e nell'impianto di spurgo del motore di rotazione/traslazione.

COMANDI

Comandi circuito di pilotaggio. Valvola antiurto originale Hitachi.

Leve attrezzatura 2
Leve di traslazione e pedali 2

TORRETTA

Telaio rotante

Solida struttura saldata realizzata con lamierato pesante in acciaio per conferire particolare robustezza. Telaio con sezione a "D" anti-deformante.

Dispositivo rotazione

Motore con pistone assiale con riduttore epicicloidale in bagno d'olio. Ralla con cuscinetto a sfere di tipo a fila singola con dentatura interna temprata a induzione. Dentatura interna e ingranaggio pignone a lubrificazione permanente. Freno di stazionamento rotazione di tipo a dischi con innesto a molla e sblocco idraulico.

Velocità di rotazione .. 13,3 min^{-1} (giri/min.)

Cabina dell'operatore

Cabina spaziosa indipendente, 1.005 mm di larghezza per 1.675 mm di altezza, conforme agli standard ISO*. Vetri rinforzati ai 4 lati per ottimizzare la visibilità. Vetri anteriori (inferiore e superiore) apribili. Sedile regolabile e reclinabile con braccioli; regolabile con o senza leve di comando.
* International Standardization Organization

SOTTOCARRO

Cingoli

Sottocarro tipo trattore. Telaio cingoli saldato con materiali selezionati. Telaio laterale saldato al telaio cingoli. Rulli cingoli lubrificati, tendicingoli e ruote dentate con tenute flottanti.
Cingolatura con tripli ramponi di aderenza in acciaio laminato e temperato a induzione. Perni di collegamento trattati termicamente con tenute antipolvere. Tendicingoli idraulici (a grasso) con molle ammortizzanti.

Numero rulli e pattini per parte

Rulli di sostegno 2
Rulli di appoggio 7
Pattini per cingoli 43
Protezione cingolo 1

Dispositivo traslazione

Ogni cingolo è azionato da un motore a pistoni assiali a 2 velocità mediante riduttore epicicloidale per la controrotazione dei cingoli. Ruote dentate sostituibili.
Freno di stazionamento a dischi con innesto a molla e sblocco idraulico.
Valvola di sfogo antiurto traslazione integrata nel motore di traslazione per assorbire gli urti quando si arresta la marcia.
Sistema di trasmissione automatico: Alta - Bassa.

Velocità di traslazione .. Alta: da 0 a 5,3 km/h
Bassa: da 0 a 3,4 km/h

Forza massima di trazione .... 169 kN (17.250 kgf)

Pendenza superabile .. 35° (70%) continua

PESI E PRESSIONE AL SUOLO

ZX160LC-3 CON BRACCIO DI SOLLEVAMENTO MONOBLOCCO:

Dotato di braccio di sollevamento monoblocco da 5,1 m, braccio di penetrazione da 2,58 m e benna da 0,60 m^3
(SAE, PCSA a colmo).

Tipo suola	Larghezza suola	Peso operativo	Pressione al suolo
Tripla costola	500 mm	16.600 kg	48 kPa (0,49 kgf/cm^2)
	600 mm	16.800 kg	40 kPa (0,41 kgf/cm^2)
	700 mm	17.100 kg	35 kPa (0,36 kgf/cm^2)
	800 mm	17.400 kg	31 kPa (0,32 kgf/cm^2)

ZX160LC-3 CON BRACCIO DI SOLLEVAMENTO A DUE ELEMENTI:

Dotato di braccio di sollevamento a due elementi, braccio di penetrazione da 2,58 m e benna da 0,80 m^3
(SAE, PCSA a colmo).

Tipo suola	Larghezza suola	Peso operativo	Pressione al suolo
Tripla costola	500 mm	17.100 kg	50 kPa (0,51 kgf/cm^2)
	600 mm	17.400 kg	42 kPa (0,43 kgf/cm^2)
	700 mm	17.600 kg	36 kPa (0,37 kgf/cm^2)
	800 mm	17.900 kg	32 kPa (0,33 kgf/cm^2)

CAPACITÀ

Serbatoio del carburante .... 320,0 L
Refrigerante motore .... 18,0 L
Olio motore .... 17,0 L
Dispositivo rotazione .... 6,2 L
Dispositivo traslazione .... 6,8 L
(ogni lato)
Circuito idraulico .... 300,0 L
Serbatoio olio idraulico .... 125,0 L

ACCESSORI

Braccio di sollevamento e bracci penetratori saldati e scatolati. Disponibili braccio di sollevamento monoblocco/a due elementi da 5,10 m e bracci di penetrazione da 2,22 m e 2,58 m.

BENNE

Capacità SAE, PCSA a colmo	Larghezza senza taglienti laterali	Peso
0,52 m^3	790 mm	480 kg
0,60 m^3	925 mm	500 kg
0,70 m^3	1.005 mm	535 kg
0,82 m^3	1.140 mm	580 kg

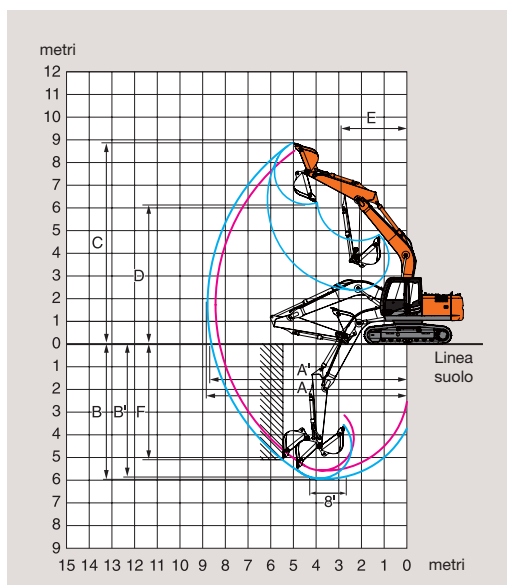
DIMENSIONI: BRACCIO MONOBLOCCO

Unità: mm

	ZX160LC-3
A Interasse	3.100
B Lunghezza sottocarro	3.920
* C Distanza contrappeso	1.030
D Raggio rotazione posteriore	2.490
D' Lunghezza posteriore	2.460
E Larghezza complessiva torretta	2.480
F Altezza complessiva cabina	2.950
F' Altezza complessiva corrimano	3.010
* G Distanza minima dal suolo	470
H Carreggiata	1.990
I Larghezza suole cingoli	G 500
J Larghezza sottocarro	2.490
K Larghezza d'ingombro	2.500
L Lunghezza d'ingombro	
Con braccio di penetrazione da 2,22 m	8.650
Con braccio di penetrazione da 2,58 m	8.550
M Altezza complessiva braccio principale	
Con braccio di penetrazione da 2,22 m	3.190
Con braccio di penetrazione da 2,58 m	2.870
N Altezza cingolo con suole a tre costole	920

* Con costole dei cingoli interrate   G: Suole a tre costole

PRESTAZIONI DI LAVORO

Unità: mm

	ZX160LC-3	
	Braccio principale mono da 5,10 m	
Lunghezza braccio penetratore	2,22 m	2,58 m
A Sbraccio max.	8.520	8.870
A' Sbraccio max. (a terra)	8.340	8.700
B Max. profondità di scavo	5.620	5.980
B' Max. profondità di scavo (livello 8')	5.340	5.740
C Altezza max. di taglio	8.620	8.880
D Altezza max. di scarico	5.940	6.170
E Raggio rotazione minimo	3.290	2.910
F Max. profondità scavo verticale	4.510	5.160
Forza di strappo alla benna** ISO	108 kN (11.000 kgf)	
Forza di strappo alla benna** SAE: PCSA	95 kN (9.700 kgf)	
Forza di spinta al penetratore** ISO	110 kN (11.200 kgf)	87 kN (8.900 kgf)
Forza di spinta al penetratore** SAE: PCSA	106 kN (10.800 kgf)	84 kN (8.600 kgf)

Esclusa altezza costole dei cingoli   ** Con Power Boost inserito

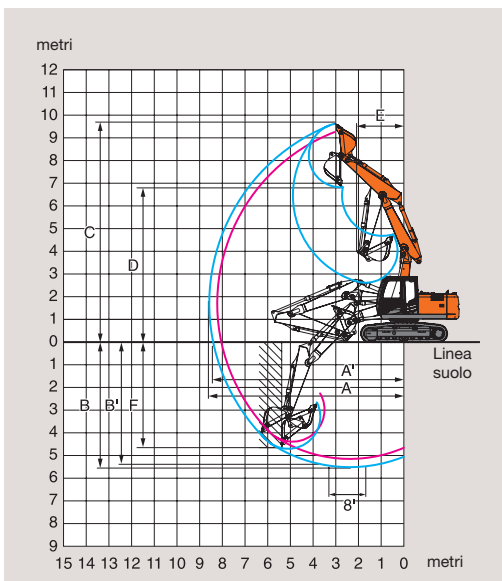
DIMENSIONI: BRACCIO IN DUE PEZZI

Unità: mm

	ZX160LC-3
A Interasse	3.100
B Lunghezza sottocarro	3.920
* C Distanza contrappeso	1.030
D Raggio rotazione posteriore	2.490
D' Lunghezza posteriore	2.460
E Larghezza complessiva torretta	2.480
F Altezza complessiva cabina	2.950
F' Altezza complessiva corrimano	3.010
* G Distanza minima dal suolo	470
H Carreggiata	1.990
I Larghezza suole cingoli	G 500
J Larghezza sottocarro	2.490
K Larghezza d'ingombro	2.500
L Lunghezza d'ingombro	
Con braccio di penetrazione da 2,22 m	8.450
Con braccio di penetrazione da 2,58 m	8.350
M Altezza complessiva braccio principale	
Con braccio di penetrazione da 2,22 m	3.090
Con braccio di penetrazione da 2,58 m	2.830
N Altezza cingolo con suole a tre costole	920

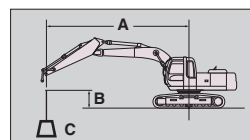
* Con costole dei cingoli interrate G: Suole a tre costole

PRESTAZIONI DI LAVORO

Unità: mm

	ZX160LC-3	
	Braccio in due pezzi	
Lunghezza braccio penetratore	2,22 m	2,58 m
A Sbraccio max.	8.330	8.690
A' Sbraccio max. (a terra)	8.150	8.510
B Max. profondità di scavo	5.210	5.580
B' Max. profondità di scavo (livello 8')	5.090	5.470
C Altezza max. di taglio	9.420	9.740
D Altezza max. di scarico	6.600	6.900
E Raggio rotazione minimo	2.580	2.070
F Max. profondità scavo verticale	4.230	4.710
Forza di strappo alla benna** ISO	108 kN (11.000 kgf)	
Forza di strappo alla benna** SAE: PCSA	95 kN (9.700 kgf)	
Forza di spinta al penetratore** ISO	110 kN (11.200 kgf)	87 kN (8.900 kgf)
Forza di spinta al penetratore** SAE: PCSA	106 kN (10.800 kgf)	84 kN (8.600 kgf)

Esclusa altezza costole dei cingoli ** Con Power Boost inserito

Sistema metrico

Note:
1. I valori nominali sono conformi a ISO 10567.
2. La capacità di sollevamento della serie ZAXIS non supera il 75% del carico di ribaltamento per una macchina su terreno solido e pianeggiante o l'87% della sua capacità idraulica complessiva.
3. Il punto di carico è la linea centrale del perno di articolazione della benna sul braccio di penetrazione.
4. *Indica il carico limitato dalla capacità idraulica.
5. 0 m = Livello del suolo.

A: Raggio di carico
B: Altezza punto di carico
C: Capacità di sollevamento

ZX160LC-3-BRACCIO PRINCIPALE MONOBLOCCO

Nominale sul lato anteriore — Nominale sul lato o a 360° — Unità: kg

Condizioni	Altezza punto di carico	Raggio di carico										A sbraccio massimo		
		1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m				
		Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	metri
B. sollevamento 5,10 m	4,5 m					*4.440	*4.440	*4.100	3.140			*4.100	2.760	6,51
B. penetrazione 2,22 m	3,0 m					*5.580	4.580	*4.530	3.020			3.700	2.410	6,97
Contrappeso 3.300 kg	1,5 m					*6.720	4.280	4.500	2.890			3.540	2.290	7,08
Pattino da 500 m	0 (suolo)					6.740	4.120	4.400	2.800			3.640	2.340	6,87
	-1,5 m			*10.690	7.560	6.710	4.090	4.390	2.790			4.110	2.620	6,30
	-3,0 m			*9.290	7.730	*6.500	4.190					*5.400	3.420	5,25
	-4,5 m													

Condizioni	Altezza punto di carico	Raggio di carico										A sbraccio massimo		
		1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m				
		Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	metri
B. sollevamento 5,10 m	6,0 m							*3.310	3.220			*3.160	*3.160	6,05
B. penetrazione 2,58 m	4,5 m					*4.070	*4.070	*3.820	3.170			*3.090	2.530	6,89
Contrappeso 3.300 kg	3,0 m			*7.910	*7.910	*5.230	4.650	*4.310	3.050			*3.200	2.240	7,33
Pattino da 500 m	1,5 m					*6.460	4.320	4.520	2.900			3.290	2.130	7,44
	0 (suolo)			*6.280	*6.280	6.760	4.130	4.400	2.800			3.380	2.170	7,23
	-1,5 m	*5.750	*5.750	*10.430	7.510	6.700	4.080	4.360	2.760			3.750	2.400	6,69
	-3,0 m	*10.320	*10.320	*9.820	7.660	6.770	4.140					4.750	3.010	5,72
	-4,5 m											*5.410	5.190	3,98

ZX160LC-3-BRACCIO DI SOLLEVAMENTO A 2 ELEMENTI

Nominale sul lato anteriore — Nominale sul lato o a 360° — Unità: kg

Condizioni	Altezza punto di carico	Raggio di carico										A sbraccio massimo		
		1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m				
		Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	metri
B. sollevamento a 2 elementi	7,5 m			*6.510	*6.510							*6.110	*6.110	3,84
	6,0 m			*6.290	*6.290	*5.410	5.140					*5.140	3.650	5,50
B. penetrazione 2,22 m	4,5 m			*7.620	*7.620	*5.820	5.040	4.830	3.180			4.310	2.800	6,41
Contrappeso 3.300 kg	3,0 m			*8.440	*8.440	*6.640	4.930	4.770	3.140			3.780	2.440	6,87
Pattino da 500 m	1,5 m			*10.540	8.540	7.060	4.860	4.670	3.010			3.610	2.310	6,99
	0 (suolo)	*24.510	*24.510	*11.390	8.290	7.070	4.550	4.520	2.870			3.730	2.370	6,78
	-1,5 m	*24.540	*24.540	*11.550	7.990	6.980	4.270	4.430	2.790			*4.240	2.680	6,20
	-3,0 m	*21.560	*21.560	*10.330	7.880	*5.670	4.220					*5.980	3.710	4,95

Condizioni	Altezza punto di carico	Raggio di carico										A sbraccio massimo		
		1,5 m		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m				
		Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	Nominale sul lato anteriore	Nominale sul lato o a 360°	metri
B. sollevamento a 2 elementi	7,5 m											*5.410	5.170	4,46
	6,0 m					5.050	*5.050					*4.750	3.240	5,95
B. penetrazione 2,58 m	4,5 m			*6.970	*6.970	5.510	*5.060	*4.730	3.260			3.940	2.560	6,80
Contrappeso 3.300 kg	3,0 m	*13.390	*13.390	*9.500	*8.800	6.380	*4.940	4.760	3.210			3.500	2.260	7,24
Pattino da 500 m	1,5 m	*23.800	*23.800	*11.220	8.580	7.070	4.810	4.710	3.070			3.350	2.150	7,35
	0 (suolo)	*24.370	*24.370	*11.350	8.420	7.040	4.600	4.560	2.910			3.450	2.190	7,15
	-1,5 m	*24.610	*24.610	*11.470	8.030	7.040	4.330	4.430	2.790			3.860	2.440	6,60
	-3,0 m	*23.230	*23.230	*11.110	7.890	*6.580	4.200					*3.730	3.120	5,58

ALLESTIMENTO DI SERIE

Le dotazioni di serie possono variare da Paese a Paese, pertanto Vi preghiamo di contattare il locale Concessionario Hitachi per ottenere maggiori dettagli.

MOTORE

- Controllo modalità H/P
- Controllo modalità E
- Alternatore 50 A
- Filtro aria a secco con valvola di evacuazione (con spia ostruzione filtro aria)
- Filtro olio motore a cartuccia
- Doppi filtri carburante a cartuccia
- Doppi filtri aria
- Radiatore acqua, radiatore olio e intercooler con protezione parapolvere
- Serbatoio riserva radiatore
- Griglia protezione ventola
- Insonorizzazione
- Sistema di regime minimo automatico
- Raffreddamento carburante
- Pompa elettrica di alimentazione carburante
- Scarico olio motore di tipo ecologico

CIRCUITO IDRAULICO

- Selettore dei modi di lavoro
- Power boost
- Power Lift automatico
- Distributore con valvola di sfiato principale
- Apertura aggiuntiva per distributore
- Filtro aspirazione
- Filtro a portata totale
- Filtro pilota
- Valvola smorzatrice di rotazione

CABINA

- Cabina CRES II (struttura con montante centrale rinforzato)
- Cabina omologata OPG livello 1 (ISO10262), protezione superiore
- Cabina in acciaio climatizzata e insonorizzata
- Munita di cristalli atermici color verde rinforzati
- 4 supporti elastici con smorzamento idraulico
- Vetri anteriori (superiore, inferiore e sinistro) apribili
- Parabrezza con tergicristalli intermittenti
- Lavacristalli anteriore
- Sedile reclinabile regolabile con braccioli regolabili
- Poggiapiedi
- Clacson elettrico bitonale
- Radio AM - FM con orologio digitale
- Cintura di sicurezza
- Portabicchiere
- Accendisigari
- Posacenere
- Box termico
- Cassetto del cruscotto
- Supporto porta estintore
- Tappetino
- Leve a corsa breve
- Leva esclusione circuito di pilotaggio
- Interruttore di arresto motore
- Climatizzatore con regolazione automatica
- Tettuccio trasparente con tendina parasole scorrevole
- Sedile con sospensioni meccaniche riscaldato

MONITOR DI BORDO

- Quadro degli Indicatori: temperatura acqua, ore, livello carburante, orologio
- Altri quadri: modalità di lavoro, minimo automatico, candelette, monitor di retrovisione, condizioni operative ecc.
- Allarmi: surriscaldamento, spia motore, pressione olio motore, alternatore, livello carburante minimo, ostruzione filtro idraulico, ostruzione filtro aria, modalità di lavoro, sovraccarico ecc.
- Avvisatori acustici: surriscaldamento, pressione olio motore, sovraccarico

LUCI

- Due fari di lavoro

TORRETTA

- Copertura
- Contrappeso da 3.300 kg
- Galleggiante livello carburante
- Pompa elettrica di rifornimento carburante con arresto automatico
- Videocamera di retrovisione
- Batterie da 70 Ah
- Indicatore livello olio idraulico
- Cassetta attrezzi
- Vano accessori
- Specchio retrovisore (lato destro e lato sinistro)
- Freno di stazionamento rotazione

SOTTOCARRO

- Freno di stazionamento traslazione
- Coperchi motore di traslazione
- 1 protezione cingolo (su ogni lato) e tendicingolo idraulico
- Ruota dentata imbullonata
- Rulli di sostegno e appoggio
- Catenaria rinforzata con perni a tenuta
- Quattro ganci di attacco

ATTREZZI ANTERIORI

- Boccola HN
- Termorivestimento WC (carburo di tungsteno) con deposizione spray
- Piastra di spinta in resina rinforzata
- Perno flangiato
- Impianto di ingrassaggio centralizzato
- Tenuta antipolvere su tutti i perni benna

VARIE

- Kit attrezzi standard
- Cofani macchina dotati di serratura
- Tappo rifornimento carburante con serratura
- Nastri antisdrucciolo, piastre e corrimano
- Segno senso di marcia sul telaio dei cingoli
- Controller delle informazioni di bordo

ALLESTIMENTO A RICHIESTA

Gli accessori a richiesta possono variare da Paese a Paese, pertanto Vi preghiamo di contattare il locale Concessionario Hitachi per ottenere maggiori dettagli.

CABINA

- Cristallo arrotondato in vetro di sicurezza laminato
- Struttura FOPS
- Sedile pneumatico riscaldato
- Protezione antipioggia
- Parasole
- Alimentatore a 12 V

LUCI

- Luci supplementari parte anteriore tettuccio
- Luci supplementari parte posteriore tettuccio
- Faro rotante
- Luce supplementare braccio di sollevamento con copertura

SOTTOCARRO

- Copertura cingolo

ACCESSORI

- Tubazione per martello e frantumatore
- Componenti per martello e frantumatore
- Flusso combinato di 2 pompe
- Pompa supplementare (30 L/min)
- Accumulatore pilotaggio
- Filtro ad alta capacità filtrante a portata totale, con indicatore di ostruzione
- Biella di benna saldata A con gancio saldato

ALTRO

- Valvola antirottura flessibili
- Segnalazione di allarme sovraccarico
- Prefiltro
- Olio biodegradabile